

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI DAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMK NEGERI 1
LAMONGAN**

JURNAL



Oleh

MOH. WILDAN ROBIH

11080554259

UNESA

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS EKONOMI

JURUSAN PENDIDIKAN EKONOMI

PRODI PENDIDIKAN ADMINISTRASI PERKANTORAN

2015

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMK NEGERI 1 LAMONGAN

Moh. Wildan Robih dan Prof. Dr. Bambang Suratman, M.Pd.

Program Pendidikan Administrasi Perkantoran, Jurusan Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi,
Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) seberapa besar pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa, (2) seberapa besar pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar siswa, (3) seberapa besar pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar siswa.

Jenis penelitian ini dilakukan oleh penulis adalah penelitian kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa kuisioner. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi berganda dengan menggunakan program SPSS 20.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) penerapan model pembelajaran inkuiri berpengaruh secara signifikan dengan $t = 14,340$ dengan nilai signifikansi sebesar $0,00$ ($p < 0,05$) terhadap hasil belajar siswa, (2) kemampuan berpikir kritis berpengaruh secara signifikan dengan $t = 14,338$ nilai signifikansi sebesar $0,00$ ($p < 0,05$) terhadap hasil belajar siswa, (3) penerapan model pembelajaran inkuiri dan kemampuan berpikir kritis berpengaruh secara signifikan dengan $f = 409,037$ terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Inkuiri, Kemampuan Berpikir Kritis, Hasil Belajar

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine (1) how much the level effect of implementation of inquiry learning model to student learning outcomes, (2) how much the level effect of critical thinking skills to student learning outcomes, (3) how much the level effect of implementation of inquiry learning model and critical thinking skills to student learning outcomes.

This type of research conducted by the authors is quantitative study with data collection techniques in the form of questionnaires. The data analysis techniques used are multiple regression analysis using SPSS 20.

These results indicate that (1) the implementation of inquiry learning model significantly with $t = 14,340$ with signification figure of $0,00$ ($p < 0,05$) affect student learning outcomes, (2) critical thinking skills significantly affect with score $14,338$ with signification figure of $0,00$ ($p < 0,05$) student learning outcomes, (3) the application of models of inquiry learning and critical thinking skills significantly with $409,037$ affect the results student learning.

Keywords: Inquiry Learning Model, Critical Thinking, Learning Outcome

Universitas Negeri Surabaya

PENDAHULUAN

Pendekatan konstruktivisme sangat penting dalam proses pembelajaran karena belajar digalakkan untuk membina konsep sendiri dengan menghubungkan perkara yang dipelajari dengan pengetahuan yang tersedia pada mereka. Sejalan dengan itu, diperlukan model pembelajaran yang mengubah dari (*teacher oriented*) ke model pembelajaran yang memberikan siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Kemampuan siswa untuk mengkonstruksi pikiran sendiri dapat meningkatkan kemampuan anak dalam memecahkan masalah, merumuskan kesimpulan, mengumpulkan berbagai kemungkinan, dan membuat keputusan dalam konteks ketrampilan ini disebut berpikir kritis.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Sutarsono, S.Pd, M.Pd. guru mata pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran kelas X di SMK Negeri 1 Lamongan diketahui bahwa pelaksanaan proses belajar mengajar di kelas khususnya pengantar administrasi perkantoran guru masih sering menjelaskan materi dengan metode ceramah, tanya jawab dan tugas yang sifatnya individual. Siswa hanya mendapatkan informasi dari guru dengan satu jenis bahan ajar tanpa ada penambahan materi dari luar dan cenderung pasif tanpa mau bertanya saat mereka belum jelas tentang suatu konsep yang dijelaskan. Nilai ranah afektif siswa masih rendah dan nilai ulangan siswa yang masih banyak di bawah KKM. Untuk mengubah agar siswa cenderung bisa berpikir kritis maka perlu

dilakukan inovasi dalam hal metode pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan melihat keadaan tersebut, maka perlu adanya perubahan dari pembelajaran yang berorientasi pada guru menjadi pembelajaran berorientasi pada siswa. Kondisi ini mengharuskan guru memposisikan sebagai fasilitator dalam pembelajaran dengan mengajak siswa aktif saat pembelajaran berlangsung.

Fenomena rendahnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran tersebut perlu mendapat perhatian, dicari penyebabnya, dan segera diatasi. Upaya peningkatan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran merupakan hal yang penting untuk dilakukan, karena terkait erat dengan nilai hasil belajar yang didapat.

Menurut Paulina (2005) Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa meliputi faktor kebebasan, tanggungjawab, pengambilan keputusan, pengarahan diri sendiri, psikologi, fisik, daya ingat, dan motivasi. Motivasi belajar yang rendah tampaknya menjadi faktor penyebab utama terhadap rendahnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Rendahnya motivasi belajar siswa berhubungan dengan prinsip-prinsip motivasi dalam belajar, yaitu perhatian, relevansi, percaya diri, dan kepuasan. Perhatian siswa dalam pembelajaran dikelas dipengaruhi oleh menarik tidaknya proses pembelajaran tersebut baik dari segi materi maupun strategi pembelajarannya. Relevansi menunjukkan keterkaitan antara

materi dengan pengalaman atau pengetahuan yang telah dimiliki dan kebutuhan siswa. Rasa percaya diri siswa harus ditumbuhkan dan dikuatkan agar dapat bereksplorasi dalam memahami pengetahuan. Apabila proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan minat, karakteristik, dasar kebutuhan, maka hasil belajar siswa akan meningkat.

Untuk menumbuhkan partisipasi siswa sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan harapan, maka seorang guru perlu menetapkan dan memilih metode belajar tepat dan menarik. Metode dalam rangkaian sistem pembelajaran memegang peranan yang sangat penting. Pemilihan metode yang relevan dan menarik dapat memacu kemampuan serta minat belajar siswa dan tercapainya optimalisasi kualitas pembelajaran.

Suatu model pembelajaran yang efektif adalah model pembelajaran inkuiri. metode inkuiri merupakan metode pembelajaran yang melibatkan secara maksimal kemampuan siswa dalam proses pembelajaran dan kegiatan pembelajaran sepenuhnya berorientasi pada siswa. Setiap siswa berkesempatan untuk memikirkan permasalahan yang telah disajikan oleh guru atau permasalahan yang muncul muncul dari siswa sendiri sehingga siswa akan mampu mengkaji permasalahan tersebut dan mampu untuk menemukan konsep melalui beberapa proses, maka dari itu metode inkuiri merupakan metode yang relevan untuk melatih siswa agar lebih berpartisipasi sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuannya dengan maksimal. Selain itu, diperlukan kemampuan berpikir kritis untuk menunjang siswa dalam melaksanakan model pembelajaran inkuiri

karena dengan kemampuan berpikir kritis dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa terutama dalam hal mengemukakan pendapat dan dapat meningkatkan kemampuan menganalisis siswa.

Dari permasalahan yang ada, penulis tertarik untuk mencari tahu pengaruh penerapan model inkuiri dan berpikir kritis terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran administrasi perkantoran jurusan Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 1 Lamongan.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa?
2. Apakah ada pengaruh kemampuan siswa berpikir kritis terhadap hasil belajar siswa ?
3. Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri dan berpikir kritis terhadap hasil belajar siswa ?

Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis : 1) Pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa, 2) Pengaruh kemampuan siswa berpikir kritis terhadap hasil belajar siswa, 3) Pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri dan berpikir kritis terhadap hasil belajar siswa.

KAJIAN PUSTAKA

Metode Pembelajaran Inkuiri

Inkuiri berasal dari kata *to inquire* yang berarti ikut serta, atau terlibat, dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan. pembelajaran inkuiri ini bertujuan untuk memberikan cara kepada siswa untuk membangun kecakapan-kecakapan intelektual yang berkaitan dengan proses-proses berfikir reflektif. Jika berfikir menjadi tujuan utama dari pendidikan, maka harus ditemukan cara-cara untuk membantu individu dalam membangun kemampuan itu.

Menurut Sanjaya (2008:196) metode inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang disajikan.

Menurut Kourilsky (dalam Hamalik, 2013:220) pengajaran berdasarkan inkuiri adalah suatu strategi yang berpusat pada siswa dimana kelompok inkuiri ke dalam suatu isu atau mencari jawaban-jawaban terhadap isi pertanyaan melalui suatu prosedur yang digariskan secara jelas dan struktural kelompok.

Gulo (2008:85) mengatakan Inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar mengajar yang melibatkan secara maksimal kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, dan analisis, sehingga dapat merumuskan sendiri penemunya dengan penuh percaya diri.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat di simpulkan bahwa pendekatan inkuiri sebagai suatu model pembelajaran yang terpusat pada siswa, yang mana siswa didorong untuk terlibat langsung dalam melakukan inkuiri, yaitu bertanya, merumuskan permasalahan, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan, berdiskusi dan berkomunikasi. Dengan demikian, siswa menjadi lebih aktif dan guru hanya berusaha membimbing, melatih dan membiasakan siswa untuk terampil berfikir (*minds-on activities*) karena mereka mengalami keterlibatan secara mental dan terampil secara fisik (*hands-on activities*) seperti terampil merangkai alat percobaan dan sebagainya. Pelatihan dan pembiasaan siswa untuk terampil berfikir dan terampil secara fisik tersebut merupakan syarat mutlak untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih besar yaitu tercapainya keterampilan proses ilmiah, sekaligus sikap ilmiah disamping penguasaan konsep, prinsip, hukum, dan teori.

Selanjutnya Sanjaya (2009) menyatakan bahwa ada beberapa hal yang menjadi ciri utama strategi pembelajaran inkuiri. Pertama, strategi inkuiri menekankan aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan. Artinya, pendekatan inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu. kedua, seluruh

aktivitas siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self-belief*). Ini berarti bahwa dalam pendekatan inkuiri, penempatan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Aktivitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa, sehingga kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan inkuiri. Ketiga, tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental, yang akibatnya, dalam pembelajaran inkuiri, siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya

Gulo (2002:85) menyatakan, bahwa inkuiri tidak mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi yang ada, termasuk pengembangan emosional inkuiri merupakan suatu proses yang bermula dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Pada proses pembelajaran guru dituntut mengembangkan potensi berpikir siswa untuk menemukan sesuatu yang disodorkan pendidik secara mandiri tidak mengandalkan informasi dari pendidik melainkan siswa mengembangkan jawabannya sendiri.

Gulo (2002:87) menyatakan bahwa kemampuan yang diperlukan untuk

melaksanakan pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut: a. Mengajukan Pertanyaan atau Permasalahan. Kegiatan Inkuiri dimulai ketika pertanyaan atau permasalahan diajukan. Untuk menyakinkan bahwa pertanyaan sudah jelas, pertanyaan tersebut ditulis di papan tulis kemudian siswa diminta untuk merumuskan hipotesis, b. Merumuskan Hipotesis. Hipotesis adalah jawaban sementara atas pertanyaan atau solusi permasalahan yang dapat diuji dengan data. Untuk memudahkan proses ini, guru menanyakan kepada siswa gagasan mengenai hipotesis yang mungkin. Dari semua gagasan yang ada dipilih salah satu hipotesis yang relevan dengan permasalahan yang diberikan, c. Mengumpulkan Data. Hipotesis digunakan untuk menuntun proses pengumpulan data. Data yang dihasilkan dapat berupa tabel, matrik, atau grafik, d. Analisis Data. Siswa bertanggung jawab menguji hipotesis yang telah dirumuskan hipotesis adalah pemikiran benar atau salah. Setelah memperoleh kesimpulan, dari data percobaan, siswa dapat menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Bila ternyata hipotesis itu salah atau ditolak siswa dapat menjelaskan sesuai dengan proses inkuiri yang telah dilakukan, e. Membuat Kesimpulan. Langkah penutup dari pembelajaran inkuiri membuat kesimpulan-kesimpulan sementara berdasarkan data yang diperoleh siswa.

Sanjaya (2008:202) menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri mengikuti langkah-langkah orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis,

mengumpulkan data, menguji hipotesis, merumuskan kesimpulan.

Menurut Hamalik (2013:219) dalam inkuiri seorang siswa bertindak sebagai ilmuwan, melakukan eksperimen, dan mampu melakukan proses mental berinkuiri, adalah sebagai berikut: a. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang gejala alami, b. Merumuskan masalah-masalah, c. Merumuskan hipotesis-hipotesis, d. Merancang pendekatan investigatif yang meliputi eksperimen, e. Melaksanakan eksperimen, f. Mensintesis pengetahuan, g. Memiliki sikap ilmiah, antara lain objektif, ingin tahu, keterbukaan, menginginkan dan menghormati model-model teoretis, serta bertanggung jawab.

Menurut Hamalik (2013:220) Penggunaan strategi inkuiri dilakukan melalui langkah-langkah, sebagai berikut :

a. Mengidentifikasi dan merumuskan situasi yang menjadi fokus inkuiri secara jelas, b. Mengajukan suatu pertanyaan tentang fakta, c. Memformulasikan hipotesis atau beberapa hipotesis untuk menjawab pertanyaan pada langkah dua, d. Mengumpulkan informasi yang relevan dengan hipotesis dan menguji setiap hipotesis dengan data yang terkumpul, e. Merumuskan jawaban atas pertanyaan sesungguhnya dan menyatakan jawaban sebagai proporsisi tentang fakta. Jawaban itu mungkin merupakan sintesis antara hipotesis yang diajukan dan hasil-hasil dari hipotesis yang diuji dengan informasi.

Jadi dapat disimpulkan dari model pembelajaran inkuiri mempunyai langkah-langkah sebagai berikut : a. Mengenalkan tujuan

pembelajaran, b. Merumuskan pertanyaan yang menjadi fokus inkuiri; c. Merumuskan jawaban sementara untuk menjawab rumusan masalah; d. Mengumpulkan data atau sumber untuk menjadi bahan menguji hipotesis yang diajukan; e. Menguji hipotesis apakah sama dengan data yang dikumpulkan; f. Merumuskan kesimpulan berdasar hasil pengujian hipotesis.

Alasan rasional penggunaan pembelajaran dengan pendekatan inkuiri, yakni siswa akan mendapatkan pemahaman lebih baik jika dilibatkan secara aktif dalam melakukan penyelidikan. Investigasi yang dilakukan oleh siswa merupakan tulang punggung pembelajaran dengan pendekatan inkuiri. Investigasi ini difokuskan untuk memahami konsep dan meningkatkan ketrampilan proses berpikir ilmiah siswa, sehingga diyakini bahwa pemahaman konsep merupakan hasil dari proses berpikir ilmiah tersebut. Dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran inkuiri sangat efektif dilaksanakan dalam proses pembelajaran karena peserta dituntut lebih aktif dalam pembelajaran. pembelajaran ini dapat menciptakan kondisi belajar yang efektif dan kondusif serta dapat mempermudah proses pembelajaran.

Kemampuan Berpikir Kritis

Secara etimologis, kata “kritis” berasal dari bahasa Yunani yakni “kritikos” (yang berarti mencerna penilaian) dan “kriterion” (yang berarti standar). Kritis berarti mencerna penilaian berdasarkan standar. Jika dipadukan dengan kata ‘berpikir’, maka kita dapat mendefinisikan berfikir kritis sebagai berfikir yang secara eksplisit dilatari oleh

penilaian yang beralasan dan berdasarkan standar yang sesuai dalam rangka mencari kebenaran, keuntungan dan nilai sesuatu.

Definisi Dewey selanjutnya dikembangkan oleh Glaser (dalam Fisher, 2007:3) yang mendefinisikan berpikir kritis sebagai : a. suatu sikap mau berpikir secara mendalam tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan pengalaman seseorang; b. pengetahuan tentang metode-metode pemeriksaan dan penalaran yang logis; dan c. semacam suatu ketrampilan untuk menerapkan metode-metode tersebut. Berpikir kritis menuntut upaya keras untuk memeriksa setiap keyakinan atau pengetahuan asertif berdasarkan bukti pendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang diakibatkannya.

Salah satu kontribusi bagi perkembangan tradisi berpikir kritis adalah Ennis (dalam Fisher, 2007) definisinya, yang sudah beredar luas dalam bidang berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan.

Menurut Fisher (2007:21) berpikir kritis adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi. Definisi di atas membuktikan bahwa berpikir harus memenuhi standar-standar tertentu mengenai kejelasan, relevansi dan membutuhkan ketrampilan dalam hal ini, jadi tidak hanya berpikir tapi ada proses aktif didalam berpikir tanya-jawab dan tindakan lain sehingga

mendapatkan kejelasan sehingga dapat dicerna secara ilmiah.

Menurut Fisher (2007:23) berpikir kritis berarti menjelaskan bagaimana sesuatu itu dipikirkan. Belajar berpikir kritis berarti belajar bagaimana bertanya, kapan bertanya, dan apa metode penalaran yang dipakai. Seorang siswa hanya dapat berpikir kritis atau bernalar sampai sejauh ia mampu menguji pengalamannya, mengevaluasi pengetahuan, ide-ide, dan mempertimbangkan argumen sebelum mencapai suatu pertimbangan yang seimbang. Menjadi seorang pemikir yang kritis juga meliputi pengembangan sikap-sikap tertentu seperti keinginan untuk bernalar, keinginan untuk ditantang, dan hasrat untuk mencari kebenaran.

Ennis (dalam Kuswana 2012:196) memberikan definisi berpikir kritis, adalah berpikir reflektif yang berfokus pada pola pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini, dan harus dilakukan. Definisi berpikir kritis menurut Beyer (2013) adalah kemampuan (1) menentukan kredibilitas suatu sumber, (2) membedakan antara yang relevan dari yang tidak relevan, (3) membedakan fakta dari penilaian, (4) mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi yang tidak terucapkan, (5) mengidentifikasi bias yang ada, (6) mengidentifikasi sudut pandang, dan (7) mengevaluasi bukti yang ditawarkan untuk mendukung pengakuan.

Berdasarkan definisi di atas dapat diketahui bahwa seorang pemikir kritis bukan seseorang yang mempunyai daya ingat baik dan memiliki banyak fakta tapi

seseorang yang mampu menyimpulkan dari apa yang diketahuinya, dan mengetahui cara memanfaatkan informasi untuk memecahkan masalah, dan mencari sumber yang relevan untuk dirinya. Dan dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan ketrampilan berikir yang melibatkan proses kognitif dan mengajak siswa berpikir reflektif terhadap permasalahan.

Ennis (2000) mengungkapkan kemampuan berpikir kritis yang dikelompokkan ke dalam lima indikator kemampuan, yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun ketrampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, dan mengatur strategi dan taktik. Selanjutnya diuraikan sebagai berikut :

- a. Memberikan penjelasan sederhana yaitu Membangun keterampilan dasar yaitu ketrampilan siswa mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber, mengobservasi;
- b. Menyimpulkan yaitu ketrampilan siswa dalam membuat keputusan dan mempertimbangkan hasilnya;
- c. Memberikan penjelasan lebih lanjut yaitu ketrampilan siswa dalam mendefinisikan istilah, mempertimbangkan definisi, dan mengidentifikasi asumsi;
- d. Mengatur strategi dan taktik yaitu ketrampilan siswa dalam memutuskan suatu tindakan serta berinteraksi dengan orang lain.

Dari pendapat tersebut dapat diketahui kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam proses pembelajaran terutama untuk

menambah daya berpikir siswa dan menambah kepercayaan diri siswa.

Hasil belajar

Seorang guru berhasil tidaknya dalam mengajar dapat diketahui dari tercapainya tujuan pembelajaran, dan hasil belajar adalah aspek guna mengetahui tercapai dan tidaknya tujuan pembelajaran.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006) hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran. Nilai yang diperoleh siswa menjadi acuan untuk melihat penguasaan siswa dalam menerima materi pelajaran. Agus (2009) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.

Hasil belajar pada hakekatnya perubahan yang dialami siswa dari proses belajar mengajar, perubahan yang dimaksud dapat dilihat, yaitu ketrampilan intelektual, informasi verbal, strategi kognitif, ketrampilan motorik, dan sikap. Seperti halnya definisi hasil belajar menurut Gagne (dalam Hamzah, 2011:210) dapat dilihat dari lima kategori, yaitu keterampilan intelektual, informasi verbal, strategi kognitif, keterampilan motorik, dan sikap.

Selanjutnya menurut Hamalik (2013:159), hasil belajar adalah hasil dari suatu kegiatan evaluasi belajar terhadap siswa setelah melakukan kegiatan belajar mengajar dalam upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dicapai.

Menurut Purwanto (2009:54) mengemukakan bahwa hasil belajar

merupakan perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan belajar.

Dari pendapat diatas diketahui bahwa setiap siswa mempunyai faktor berbeda-beda yang dapat mempengaruhi hasil belajarnya baik itu berhubungan dengan dirinya sendiri maupun dari luar dirinya yang biasa kita kenal dengan faktor dari luar antara lain pergaulan dengan teman, lingkungan rumah, tanyangan televisi dan sebagainya. Maka dari itu dalam meningkatkan hasil belajar maka guru perlu memilih metode yang tepat dan relevan dalam hal ini bisa meningkatkan atau mendorong faktor motivasi siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. selain itu, guru perlu melihat hasil belajar tidak hanya dari segi nilai tetapi dari segi lain misalnya dari segi sikap, ketrampilan dan pemahaman konsep siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian kuantitatif untuk subjek penelitian dikenal dengan sebutan responden. Populasi yang diambil adalah siswa kelas X AP di SMK Negeri 1 Lamongan sebesar 72 siswa. Metode pengumpulan sampel dalam penelitian ini adalah teknik sampling jenuh karena anggota populasi kurang dari 100, jadi semua anggota populasi merupakan sampel sebanyak 72 siswa hal ini sesuai pendapat dari Arikunto (2006:134).

. Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data primer dan sekunder dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, angket, observasi dan juga dokumentasi.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linear berganda. Teknik pengolahan data menggunakan software statistical package for social Science (SPSS) 20.0. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data guna menguji hipotesis adalah sebagai berikut :

1. Analisis Regresi Linear Berganda

Model regresi linear berganda digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel terikat dengan variabel bebas lebih dari satu, yaitu untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model pembelajaran inkuiri dan berpikir kritis terhadap hasil belajar dengan menggunakan analisis regresi linear berganda.

Adapun model regresi linear berganda yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$NP = a + \beta_1 Ink + \beta_2 Bkr + e$$

Dimana :

NP = Hasil belajar

a = Konstanta

$\beta_1 \beta_2$ = Koefisien

Ink = Model pembelajaran inkuiri

Bkr = Kemampuan berpikir kritis

E = Tingkat kesalahan

Ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *Goodnes of fitnya*. Secara statistik, dapat diukur dari nilai koefisien determinasi, nilai statistik F dan nilai statistik t. Perhitungan statistik disebut signifikan secara statistik apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis daerah dimana H_0 ditolak). Sebaliknya, statistik disebut tidak signifikan

jika nilai statistiknya berada dalam daerah dimana H_0 diterima.

2. Uji Asumsi Klasik

Model regresi yang lebih baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal dan juga harus bebas dari asumsi klasik (normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas).

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar, maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel yang kecil. Teknik pengolahan data menggunakan software statistical package for social Science (SPSS) 20.0. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan grafik *normal probability plot* (grafik plot) yang membandingkan distribusi kumulatif dan distribusi normal. Normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik (Ghozali, 2007:110).

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah suatu keadaan dimana satu atau lebih variabel bebas terdapat korelasi dengan variabel bebas lainnya atau suatu variabel bebas merupakan fungsi linear dari variabel bebas lainnya. Teknik pengolahan data menggunakan software statistical package for social Science (SPSS) 20.0. Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi

ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau independen (Ghozali, 2007:91).

c. Uji Heterokedasitas

Uji heterokedasitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2007:105). Teknik pengolahan data menggunakan software statistical package for social Science (SPSS) 20.0. Jika varian dari residual dari suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka tidak terjadi heterokedasitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda, adapun tahapannya sebagai berikut :

a. Uji Regresi linear berganda

Analisis linear berganda dilakukan untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel bebas yaitu penerapan model pembelajaran inkuiri (X_1) dan kemampuan berpikir kritis (X_2) terhadap variabel terikat dalam penelitian ini hasil belajar.

Dari hasil uji regresi linear berganda menggunakan program spss 20. menghasilkan persamaan sebagai berikut :

$$Y = 18,932 + 0,836X_1 + 0,739X_2$$

Dari persamaan regresi berganda tersebut dapat dilihat bahwa variabel penerapan model inkuiri (X_1), dan kemampuan berpikir kritis (X_2) memiliki pengaruh terhadap hasil belajar mata

pelajaran Pengantar Administrasi kelas X APK di SMK Negeri 1 Lamongan. Pengaruh positif tersebut menunjukkan bahwa apabila salah satu variabel bebas tersebut mengalami peningkatan atau penurunan yang sama sebesar koefisien regresinya bila variabel lain dianggap konstan.

b. Uji Asumsi

1) Uji Normalitas

Uji Normalitas dalam pembahasan ini digunakan uji one sample kolmogorof-smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Data dapat dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar 5% atau 0,05

Berdasarkan hasil pengujian normalitas menggunakan program SPSS 20 menunjukkan bahwa nilai asymp. signifikansi lebih besar dari 5% (0,05) maka data tersebut berdistribusi normal, sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

2) Uji Heteroskedastisitas

Dari hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan nilai signifikasi variabel X_1 sebesar 0,619 lebih besar 0,05 bahwa artinya tidak terjadi heteroskedistisitas pada variabel X. Sementara itu, X_2 sebesar 0,084 lebih besar 0,05 artinya tidak terjadi heteroskedistisitas, sehingga model regresi layak dipakai untuk memprediksi hasil belajar masukan variabel penerapan model

inkuiri (X_1) dan kemampuan berpikir kritis (X_2).

3) Uji Multikolinearitas

Dengan ketentuan tolerance (TOL) lebih besar dari 0,10 dan variance inflation factor (VIF) lebih kecil dari 10 maka model dapat dikatakan terbebas dari multikolinearitas, Priyatno (2008).

Berdasarkan Hasil Uji multikolinearitas dapat dilihat bahwa nilai VIF lebih kecil dari 10 dan tolerance lebih besar dari 0,1 sehingga variabel diatas tidak ada persoalan kolinieritas.

c. Uji Hipotesis

1). Uji Parsial (t-test)

Berdasarkan hasil pengujian dapat diberikan penjelasan sebagai berikut:

1) Berdasarkan uji parsial variabel model inkuiri (X_1) terhadap hasil belajar (Y), diperoleh t_{hitung} sebesar 14,340 dengan nilai signifikansi t (tingkat kesalahan prediksi atau p) sebesar 0,00 lebih kecil dari taraf signifikansi sebesar 0,05 atau 5%. Hal ini mengindikasikan bahwa secara parsial variabel model inkuiri (X_1), berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar. Jadi dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa H_0 yang menyatakan bahwa variabel model inkuiri tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran

pengantar administrasi kelas X jurusan APK di SMK Negeri 1 Lamongan ditolak, dan H_a yang menyatakan bahwa variabel model inkuiri mempunyai pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pengantar Administrasi kelas X jurusan APK di SMK Negeri 1 Lamongan diterima.

- 2) Berdasarkan uji parsial variabel kemampuan berpikir kritis (X_2) terhadap hasil belajar (Y), diperoleh t_{hitung} sebesar 14,338 dengan nilai signifikansi t (tingkat kesalahan prediksi atau p) sebesar 0,00 lebih kecil dari taraf signifikansi sebesar 0,05 atau 5%. Hal ini mengindikasikan bahwa secara parsial variabel model inkuiri (X_2), berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar. Jadi dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa H_0 yang menyatakan bahwa variabel kemampuan berpikir kritis tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pengantar Administrasi kelas X jurusan APK di SMK Negeri 1 Lamongan ditolak, dan H_a yang menyatakan bahwa variabel kemampuan berpikir kritis mempunyai pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran pengantar administrasi kelas X jurusan APK di SMK Negeri 1 Lamongan diterima.

2). Uji Simultan (F-test)

Berdasarkan hasil pengujian diperoleh nilai f_{hitung} sebesar 409,037. Dari tabel statistik diperoleh nilai f_{tabel} sebesar 3,13 sedangkan nilai signifikansi F ($\text{sig } F$) 0,00. Karena nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka secara bersama-sama variabel model inkuiri (X_1), dan kemampuan berpikir kritis (X_2) berpengaruh simultan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pengantar Administrasi kelas X jurusan APK di SMK Negeri 1 Lamongan.

d. Pembahasan

1) Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri terhadap hasil belajar siswa

Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa variabel model pembelajara inkuiri berpengaruh terhadap hasil belajar belajar siswa kelas X jurusan APK di SMK Negeri 1 Lamongan.

Menurut Gulo (2002:87) penerapan model inkuiri yaitu a) merumuskan masalah; b) merumuskan hipotesis; c) mengumpulkan data; d) analisis data; e) merumuskan kesimpulan yang didistribusikan pada item-item pernyataan.

Dari hasil pernyataan angket dapat disimpulkan bahwa guru telah mampu melaksanakan model inkuiri

dengan baik hal ini dilihat dari pernyataan yang menyatakan siswa telah mampu merumuskan kesimpulan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menarik suatu kesimpulan. Dengan demikian metode inkuiri bisa dijadikan metode yang tepat untuk menunjang keefektifan anak dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar.

Hal ini sesuai dengan pendapat Menurut Sanjaya (2009:208) Keunggulan model pembelajaran inkuiri menekankan pada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran lebih bermakna. Model pembelajaran ini dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai gaya belajar mereka.

Pendapat ini diperkuat dengan Penelitian dari Budiada (2012) di Program Pasca Sarjana UNDHKSA yang berjudul Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing Berbasis Asesmen Portofolio terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X Ditinjau dari *Adversity Quotient*". Penelitian ini menyatakan Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing Berbasis Asesmen Portofolio berpengaruh terhadap hasil belajar dilihat dari nilai hasil ulangan siswa kelas X di SMA Negeri 1 Sukasada.

2) Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar siswa

Dari hasil analisis data dan pengujian hipotesis variabel penerapan kemampuan berpikir kritis berpengaruh secara parsial sebesar 14,338 terhadap hasil belajar siswa kelas X jurusan APK di SMK Negeri 1 Lamongan. Hal ini menandakan bahwa variabel kemampuan berpikir kritis berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X jurusan APK di SMK Negeri 1 Lamongan.

Ennis (2000) mengungkapkan kemampuan berpikir kritis yang dikelompokkan ke dalam lima indikator kemampuan, yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun ketrampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, dan mengatur strategi dan taktik.

Dari pernyataan angket dapat dilihat bahwa siswa telah mampu berpikir secara kritis. Dengan demikian kemampuan berpikir kritis penting dalam proses pembelajaran dikarenakan dapat meningkatkan daya nalar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Lawson (dalam Dimiyati, 2009) menyatakan bahwa perkembangan penalaran formal dalam hal ini kemampuan berpikir kritis sangat penting bagi penguasaan konsep, karena pengetahuan konseptual merupakan akibat atau hasil dari suatu proses konstruktif, dan kemampuan berpikir

kritis adalah alat yang diperlukan pada proses itu.

Namun berbeda dengan Penelitian dari Iryance (2014) di Jurusan Pendidikan Sejarah Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta yang berjudul Pengaruh Metode Pembelajaran PJBL dan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar Sejarah Siswa SMA Kesatuan Bogor. Yang menyatakan kemampuan berpikir kritis tinggi jika tidak ditunjang dengan metode pembelajaran yang berorientasi pada siswa maka hasil belajar tidak akan maksimal.

3). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran inkuiri dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar siswa

Dari hasil analisis data dan pengujian hipotesis variabel penerapan model pembelajaran inkuiri dan kemampuan berpikir kritis berpengaruh secara simultan terhadap hasil belajar siswa kelas X jurusan APK di SMK Negeri 1 Lamongan. Hal ini menandakan bahwa secara bersama-sama variabel tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X jurusan APK di SMK Negeri 1 Lamongan. Secara parsial semua variabel berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X jurusan APK di SMK Negeri 1 Lamongan.

Berdasarkan Uji simultan ini, menandakan bahwa kedua variabel tersebut dapat dilakukan secara bersama-sama didalam mencapai hasil belajar sebesar 409,037. Dari hasil variabel kemampuan berpikir merupakan variabel yang dominan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari standardized coefficient beta sebesar 0.557 yang lebih tinggi dari variabel penerapan model pembelajaran inkuiri (0,554).

Dari hasil tersebut, secara berurutan dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan faktor penting dalam mencapai hasil belajar, meskipun penerapan model pembelajaran inkuiri merupakan faktor kedua yang dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar. Adanya keselarasan penerapan model pembelajaran inkuiri dengan kemampuan berpikir kritis akan memberikan dampak positif.

Kedua variabel tersebut mempunyai pengaruh secara bersama-sama sebesar 92% terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran pengantar administrasi kelas X jurusan APK di SMK Negeri 1 Lamongan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat ditarik beberapa kesimpulan terdiri dari:

1. Penerapan model pembelajaran inkuiri berpengaruh secara signifikan dengan $t = 14,340$ dengan nilai signifikansi sebesar 0,00 ($p < 0,05$) terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran Pengantar Administrasi kelas X jurusan APK di SMK Negeri 1 Lamongan, Hal ini berarti bahwa semakin baik penerapan metode pembelajaran inkuiri diikuti semakin tingginya hasil belajarnya.
2. Kemampuan berpikir kritis berpengaruh secara signifikan berdasarkan dengan $t = 14,338$ dengan nilai signifikansi sebesar 0,00 ($p < 0,05$) terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran pengantar administrasi kelas X jurusan APK di SMK Negeri 1 Lamongan, Hal ini berarti bahwa semakin baik kemampuan berpikir kritis diikuti semakin tingginya hasil belajarnya
3. Penerapan model pembelajaran inkuiri dan kemampuan berpikir kritis berpengaruh secara signifikan dengan $f = 409,037$ terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran Pengantar Administrasi kelas X jurusan APK di SMK Negeri 1 Lamongan, Hal ini berarti bahwa semakin baik penerapan metode pembelajaran inkuiri dan kemampuan berpikir kritis diikuti semakin tingginya hasil belajarnya.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat disarankan yang dapat digunakan oleh pihak sekolah SMK Negeri 1 Lamongan untuk

mengembangkan pembelajaran yang baik lagi beberapa hal sebagai berikut:

1. Diharapkan agar pihak guru dalam pembelajaran terus melatih kemampuan berpikir siswa. Hal ini dikarenakan, kemampuan berpikir kritis siswa dalam hal ini juga berpengaruh dalam hasil belajar siswa.
2. Diharapkan agar pihak sekolah menambah fasilitas berupa lab. Administrasi perkantoran. Hal ini dikarenakan, jika ada laboratorium siswa tidak hanya mendengarkan teori dikelas tetapi dapat mempraktekannya misal dengan proyektor lcd siswa akan lebih faham dalam proses pengamatan dan juga selain itu ada ruang siswa dalam mempraktekannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Suprijono. 2010. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Alfianti., Jekti, Prihatin., dan Sulifah, Aprilya. 2013. "Pengaruh pembelajaran kooperatif model reciprocal teaching dengan teknik example non example terhadap berpikir kritis dan hasil belajar siswa kelas XI MAN 2 JEMBER". Jurnal Pendidikan Biologi, Universitas Jember. Vol. 2, No. 3, hal 187-200, agustus 2013.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Budiada, I Wayan. 2012. "Pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis asesmen portofolio terhadap

hasil belajar kimia siswa kelas x ditinjau dari adversity quotient". Jurnal, Program Pasca Sarjana UNDHKSA.Vol 2 No.1 (2012)

Budiningsih, Asri. 2005. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rinekakipta.

Dimiyati dan Muidiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta

Djamarah, Syaiful. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Ennis. 2000. *Developing Minds. A resource Book for Teaching Thinking*. Association for Supervision and Curriculum Development. Virginia: Alexandria.

Fisher, Alec. 2007. *Berpikir kritis : Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.

Ghozali, Imam. 2007. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: BP-Universitas Diponegoro.

Gulo. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo

Hakim, Thursan. 2005. *Belajar Secara Efektif*. Jakarta : Puspa Suara

Hamalik, Oemar. 2013. *Proses belajar mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Hamiyah, Nur dan Jauhar, Muhammad. 2014. *Strategi Belajar-Mengajar Dikelas*. Jakarta : Prestasi Pustaka Karya.

Hamzah, Uno. 2011. *Model Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.

Ibrahim, Muslimin. 2010. *Pembelajaran Inkuiri*. Jakarta: Rineka cipta.

Iryance, Iin. 2014. "Pengaruh Metode Pembelajaran dan Berpikir Kritis

Terhadap Hasil Belajar Sejarah Siswa SMA Kesatuan Bogor". Jurnal pendidikan sejarah, Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.Vol 3 No. 1 januari – juni 2014.

Khodijah, Nyayu. 2006. *Psikologi Belajar*. Palembang: IAIN Raden Fatah Press.

Kurniawan, Eri. 2002. *Pembudayaan Keterampilan Berpikir Kritis di Perguruan Tinggi melalui Cognitive Coaching*. Bandung: UPI.

Kuswana, Sunaryo. 2012. *Taksonomi Kognitif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Mardana, I G,. 2011. "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) terhadap Prestasi Belajar Fisika dan Keterampilan Berpikir Kritis Ditinjau dari Bakat Numerik". Tesis. Program studi sains pascasarjana undiksha. (tidak diterbitkan)

Mulyasa. 2009. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Nasution. 2003. *Metode Research*. Jakarta : PT. Bumi Aksara

Paulina, Pannen, 2005, *Pembelajaran Orang Dewasa*, Edisi Revisi, PAU-PPAI Universitas Terbuka, Jakarta

Priyatno, Dwi. 2008. *Mandiri Belajar SPSS*. Jogjakarta

Purwanto, M. Ngalim. 2009. *Administrasi dan Supervisi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Rusman. 2012. *Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta : Rajawali Pers.

- Rustaman, N.Y. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Metode Belajar Mengajar*. Bandung : Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta; Kencana Prenada Media Group.
- Sardiman, A.M. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Soekamto, Toeti & Udin, S. Winataputra. 1995. *Teori Belajar dan Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Ditjen Dikti, Depdiknas.
- Sudjana. 1989. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutama,I Nyoman., Putu Arnyana, Ida Bagus, dan Ida Bagus Jelantik Swasta. 2014. “Pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap ketrampilan berpikir kritis dan kinerja ilmiah pada pelajaran Biologi Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Amlapura”. *Jurnal Pendidikan IPA, Universitas Pendidikan Ganesha*.Vol 4 No.1 (2014).
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Trowbridge, L.W. 1990. *Becoming a Secondary School Science Teacher*. Melbourne: Merill Publishing Company.
- Wahid, murni, Alifin, Mustikawan, dan Ali, Ridho. 2010. *Evaluasi Pembelajaran: Kompetensi dan Praktik*. Yogyakarta: Nuha Letera.
- Wahidin . 2006. *Metode Penelitian Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: Sangga Buana.
- Wiradana,I Wayan Gde. 2011. “Pengaruh strategi konflik kognitif dan berpikir kritis Terhadap prestasi belajar IPA kelas VII SMP Negeri 1 Nusa Penida”. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, Universitas Pendidikan Ghanesa*.Vol.45 No 2 (2012)
- Yuli, Tatag. 2005. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. Surabaya: FMIPA Universitas Negeri Surabaya.
- Zain, Aswan dan Djamarah, Syaiful. 1997. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.



UNESA

Universitas Negeri Surabaya